

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский Государственный медицинский университет
им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

на 2020 - 2023 учебные годы

по дисциплине «Физиология центральной нервной системы, высшей
нервной деятельности и сенсорных систем», 1 курса
для специальности/направления подготовки 37.05.01/ «Клиническая
психология»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

д.м.н., доц.

И.А. Соловьева

« » 2020 г.

ОБЩАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ВОЗБУДИМЫХ ТКАНЕЙ

Задача 1. Известно, что уровень мембранного потенциала возбудимой ткани зависит от ряда факторов.

Вопросы: 1) Как изменится величина мембранного потенциала, если поток натрия внутрь клетки увеличится, а количество калия останется прежним? 2) Как изменится величина мембранного потенциала, если поток калия из клетки увеличится, а количество натрия останется прежним? 3) Как изменится мембранный потенциал нервного волокна, если закрыть натриевые каналы? 4) Как изменится мембранный потенциал, если заблокировать работу Na⁺-K⁺-зависимой АТФ-азы?

Задача 2. Порог раздражающего тока 3 в. Ткань раздражается током в 10 в., но возбуждения не возникает.

Вопросы: 1) Что такое порог раздражения? 2) Какие виды раздражителей в зависимости от их силы Вам известны? 3) Перечислите параметры возбудимости ткани. 4) В каком случае при указанных параметрах раздражителя возможно отсутствие ответа ткани на действие раздражителя?

Задача 3. Нерв раздражается электрическими стимулами разной формы:



Вопросы: 1) Укажите, при какой форме импульса порог раздражения будет наименьшим и почему? 2) От какого параметра возбудимости зависит порог раздражения в данном случае? 3) Какие преимущества имеет электрический ток как раздражитель? 4) Как называется порог раздражения, если в качестве раздражителя используется электрический ток?

Задача 4. Известно, что мембранный потенциал равен 90 мв., критический уровень деполяризации на 30% ниже, а раздражающий ток сдвигает мембранный потенциал в одном случае на 10 мв., в другом - на 30 мв.

Вопросы: 1) Возникает ли распространяющееся возбуждение в нерве? 2) Какими свойствами обладает распространяющееся возбуждение? 3) Как происходит распространение возбуждения по мембране миелинового и безмиелинового нервного волокна? 4) От чего зависит скорость распространения возбуждения по нерву?

Задача 5. Вследствие изменения ионной проницаемости возникла гиперполяризация мембраны, критический уровень деполяризации остался на прежнем уровне.

Вопросы: 1) Как изменится при этом состоянии мембранного потенциала возбудимость ткани? 2) Дайте определение термина «гиперполяризация». 3) Что такое критический уровень деполяризации? 4) Чему он равен относительно мембранного потенциала?

Задача 6. Известно, что ионные каналы мембраны возбудимой клетки регулируют амплитуду мембранных потенциалов. Экспериментально обнаружено, что яд тетродотоксин блокирует натриевые каналы мембраны возбудимой клетки.

Вопросы: 1) Как изменится при этом потенциал покоя возбудимой клетки? 2) Как изменится при этом потенциал действия возбудимой клетки? 3) Как при этом изменится распределение ионов на внешней и внутренней стороне клеточной мембраны?

ФИЗИОЛОГИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Задача 7. Экипаж подводной лодки вынужден был длительное время находиться под водой в замкнутом пространстве. В результате у части экипажа появилась головная боль, тошнота, нарушение координации в движениях, «пьяная» походка.

Вопросы: 1) Объясните причины данного явления. 2) Какой отдел мозга

пострадал? 3) Назовите функции данного отдела.

Задача 8. Кошке произведена перерезка между средним и продолговатым мозгом (опыт Магнуса)

Вопросы: 1) Как называется это состояние? Что при этом возникает? 2) Что демонстрирует опыт Магнуса? 3) Что произойдет с тонусом конечностей такой кошки при запрокидывании её головы назад? 4) Что произойдет с тонусом конечностей такой кошки при наклоне головы вперед? 5) Что произойдет с тонусом мышц конечностей такой кошки при разрушении вестибулярного аппарата или наложении тугого воротника на шею?

Задача 9. У человека в результате травмы головы поражено левое полушарие головного мозга.

Вопросы: 1) Какие функции при этом нарушаются? 2) Какие центры расположены в левом полушарии у правшей? 3) Какие центры отвечают за речевую функцию? 4) Где находится сенсорный центр речи? 5) Где находится моторный центр речи?

Задача 10. Двигательная (моторная) единица состоит из нейрона, его аксона, синапса и мышечных волокон.

Вопросы: 1) Какая из возбудимых структур характеризуется наибольшей возбудимостью: нерв, синапс или мышца? 2) Что такое лабильность ткани? 3) У какой структуры лабильность наименьшая? 4) Какой из перечисленных структур свойственна наибольшая утомляемость? И почему?

Задача 11. Всем с детства известен герой произведений С.В. Михалкова "Дядя Стёпа".

Вопросы: 1) Выработка, какого гормона нарушена? 2) Какие возрастные изменения секреции СТГ? 3) Как регулируется секреция СТГ? 4) Что продуцирует соматостатин? 5) Влияет ли концентрация СТГ на работу поджелудочной железы?

Задача 12. Воспроизведен опыт Олдса с вживлением электродов в структуры мозга.

Вопросы: 1) В какой отдел мозга вживлялись электроды? 2) Как называется функции гипоталамуса, описанные благодаря вживлению электродов? 3) При раздражении некоторых структур мозга можно получить оборонительную реакцию? 4) При раздражении каких структур мозга можно получить у животных реакцию самостимуляции? 5) Какие еще существуют «эмоциогенные зоны» гипоталамуса?

Задача 13. У больного травматический разрыв спинного мозга на уровне Th6 – Th7 сегментов.

Вопросы: 1) Как называется состояние нервных центров, расположенных ниже места травмы? Каковы механизмы этого явления? 2) Какие соматические рефлексы и какие вегетативные рефлексы будут изменены? 3)

Возможны ли произвольные движения после травмы? Какие структуры головного мозга осуществляют регуляцию движений? 4) Возможен ли произвольный контроль вегетативных функций? Опишите строение рефлекторной дуги вегетативного рефлекса. 5) Изменится ли деятельность сенсорных систем? Каких именно?

Задача 14. У собаки два месяца тому назад удален мозжечок.

Вопросы: 1) Какие симптомы нарушения двигательной функции Вы можете обнаружить у этого животного? Расшифруйте термины. 2) Каковы функции мозжечка? 3) Какие типы нейронов преобладают в мозжечке? 4) Как долго сохраняются возникшие изменения и наблюдается ли их компенсация? 5) Какова связь нейронов мозжечка и коры большого мозга?

Задача 15. Животному наложены электроды на поверхность кожи головы, а также вживлены электроды в область неспецифических ядер таламуса.

Вопросы: 1) К какому отделу мозга относится таламус? 2) Каковы основные функции таламуса? 3) Какие группы ядер различают в таламусе? 4) Будет ли изменяться электрическая активность коры большого мозга при раздражении неспецифических ядер таламуса? 5) Почему это происходит?

Задача 16. В эксперименте на собаке область вентромедиального ядра гипоталамуса нагрели до 50°C, затем животное содержали в обычных условиях. Как изменился внешний вид собаки через некоторое время?

Вопросы: 1) Какие центры находятся в области вентромедиальных ядер гипоталамуса? 2) Что произойдет с нейронами этой области в результате теплового воздействия? 3) Какими изменениями будут сопровождаться повреждение указанной области?

Задача 17. У человека после автомобильной катастрофы выявлена травма позвоночника. Установлено, что локтевые и верхние брюшные рефлексы соответствуют норме, а нижние брюшные, а также коленный и ахиллов рефлексы не выявляются.

Вопросы: 1) О чем свидетельствует отсутствие рефлексов? 2) Что из себя представляет рефлекторная дуга сухожильного рефлекса? 3) Изменится ли функциональное состояние проприорецепторов нижних конечностей? 4) Проанализируйте ситуацию и обоснуйте заключение об уровне повреждения спинного мозга. 5) Возможно ли восстановление произвольных движений и рефлексов скелетных мышц нижних конечностей? Возможно ли восстановление рефлексов мочеиспускания и дефекации?

Задача 18. Два студента решили доказать в эксперименте, что тонус скелетных мышц поддерживается рефлекторно. Двух спинальных лягушек подвесили на крючке. Нижние лапки у них были слегка поджаты, что свидетельствует о наличии тонуса. Затем первый студент перерезал передние корешки спинного мозга, а второй - задние. У обеих лягушек лапки повисли, как плети.

Вопросы: 1) Что гласит закон Белла-Мажанди? 2) Что такое рефлекторная дуга и из чего она состоит? 3) Что такое «спинальная» лягушка? Какие подобные препараты Вы еще знаете? 4) Какой из студентов поставил опыт правильно? Обоснуйте.

Задача 19. Когда коленный рефлекс у пациента выражен слабо, для его усиления иногда предлагают больному сцепить руки перед грудью и тянуть их в разные стороны.

Вопросы: 1) Почему это приводит к усилению рефлекса? 2) Нарисуйте рефлекторную дугу коленного рефлекса и укажите уровень его замыкания. 3) Дайте характеристику коленному рефлексу.

Задача 20. При раздражении коры мозга собака совершает движения передними лапами.

Вопросы: 1) Что такое цитоархитектоническое поле по Бродману? Сколько в настоящее время их известно? 2) Какие области коры большого мозга выделяют? 3) Какая область мозга подвергается раздражению? 4) Имеется ли связь этой области с другими областями? 5) Какова основная функция ассоциативных областей коры большого мозга.

Задача 21. Регуляция физиологических функций обеспечивается нервными центрами – совокупностями структур ЦНС, которые могут быть расположены на разных уровнях головного мозга, и вносить свой вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности.

Вопросы: 1) С этой точки зрения, какое поражение, при прочих равных условиях более неблагоприятно для выживания больного - кровоизлияние в продолговатый мозг или полушария большого мозга? 2) Приведите примеры нервных центров с многоуровневой системой их организации. 3) Перечислите свойства нервных центров.

Задача 22. Животному введена большая доза аминазина, который блокирует восходящую активирующую систему ретикулярной формации мозгового ствола.

Вопросы: 1) Дайте морфофункциональную характеристику этой структуре. 2) Как при этом меняется поведение животного и почему? 3) Что будет регистрироваться на ЭЭГ спящего животного при раздражении этих же структур ретикулярной формации?

ФИЗИОЛОГИЯ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ

Задача 23. Начальным звеном анализаторной системы является воспринимающий или рецепторный отдел.

Вопросы: 1) Каково значение рецептора как периферического отдела анализатора? С помощью какого процесса оно реализуется? 2) Что понимают под первичными и вторичными рецепторами? 3) Перечислите первичные и

вторичные рецепторы. 4) Как называют локальные потенциалы, возникающие при раздражении первичных и вторичных рецепторов? Где возникает потенциал действия при возбуждении рецептора? 5) Перечислите последовательность процессов в первичных и вторичных рецепторах, приводящих к возникновению импульсного возбуждения в афферентном нервном волокне.

Задача 24. Широко известно наблюдение Штрюмпеля за больным, у которого были поражены все органы чувств, за исключением одного глаза и одного уха. Когда закрывали этот глаз больного и затыкали ухо, он быстро засыпал. Этому больному удавалось разбудить только одним приемом: раздражением функционирующего глаза источником света или уха звуком.

Вопросы: 1) О каком значении органов чувств свидетельствует этот факт? 2) Каково значение сенсорных систем для организма? 3) Перечислите отделы сенсорных систем и их функциональное предназначение.

Задача 25. Впервые понятие "анализатор" было применено И.П. Павловым.

Вопросы: 1) Что называют анализатором по И. П. Павлову? 2) Укажите четыре основные группы анализаторов по их значению для организма. 3) Назовите три отдела анализатора и его структурные элементы. 4) Что называют органами чувств? Каково соотношение понятий орган чувств и анализатор?

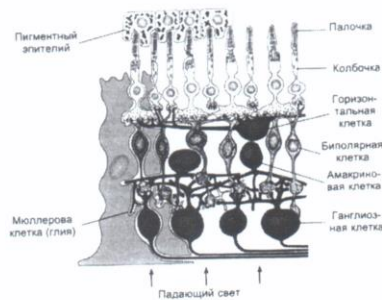
Задача 26. У двух людей при определении ближайшей точки ясного видения найдены следующие цифры: 12 см и 30 см.

Вопросы: 1) Какую из зрительных функций характеризует точка ясного видения? 2) Какие структуры глазного яблока отвечают за выполнение этой функции? 3) Можно ли назвать приблизительно возраст этих людей? 4) Почему с возрастом происходит изменение точки ясного видения?

Задача 27. Человека, входящего в кинозал во время сеанса, нужно проводить и усадить на свободное место, так как он ничего не видит. Только спустя некоторое время зритель начинает различать предметы. Опишите его механизм.

Вопросы: 1) Как называется это явление? 2) Опишите его механизм. 3) Характерны ли похожие процессы для других сенсорных систем? 4) Как подразделяются воспринимающие элементы сенсорных систем в зависимости от скорости развития адаптационных изменений?

Задача 28. В сетчатке глаза имеются биполярные клетки, которые обеспечивают связь фоторецепторов (палочек) с ганглиозными клетками, формирующими зрительный нерв. Каждая из биполярных клеток может образовывать синапсы с несколькими палочками.



Вопросы: 1) Как называется это явление? 2) Что обеспечивает такая особенность взаимодействия палочек и биполярных клеток? Объясните механизм. 3) Назовите структуры, которые относятся к проводящему отделу зрительного анализатора? 4) Как будет страдать зрительная функция при повреждении различных участков зрительного проводящего пути?

Задача 29. В результате огромного увеличения чувствительности сетчатки в темноте мы неплохо можем ориентироваться даже ночью. Однако, в звездную безлунную ночь достаточно прямо посмотреть на неяркую звезду, чтобы она исчезла. Очень удачно эту особенность ночного зрения отметил французский астроном Доменик Араго: «Чтобы заметить в сумерках очень слабо освещенный предмет, не надо на него смотреть».

Вопросы: 1) Какие рецепторы отвечают за ночное зрение? 2) В какой области сетчатки находятся палочки, в какой – колбочки? 3) Как называется область сетчатки, где находятся только колбочки? 4) Какая зрительная функция связана с колбочками, какая с палочками? 5) Почему ночью выделяют два «слепых» пятна?

Задача 30. Два человека страдают дальнозоркостью и носят очки.

Вопросы: 1) Укажите примерный диапазон величины аккомодации в диоптриях у людей разного возраста. 2) Какие изменения и почему претерпевает разрешающая способность глаз у преобладающего числа пожилых людей? 3) Как называется это изменение и что нужно предпринимать для улучшения разрешающей способности глаз в этом случае? 4) Какой вопрос (один и тот же) нужно задать им, чтобы убедиться в том, что причина дальнозоркости у них одна и та же?

Задача 31. Один ученый проводил следующий эксперимент: он поместил человека с завязанными глазами на открытом лугу, а сам ходил вокруг него на расстоянии 50 м и издавал звуки с помощью флейты или колокольчика, прося определять его месторасположение.

Вопросы: 1) Как называется способность человека локализовать источник звука? 2) Каковы механизмы этой способности? 3) Где легче определить направление источника звука – в воздухе или в воде? И почему?

Задача 32. На экспертизу привезли человека, который утверждал, что не

слышит звуков. Однако анализ суммарной электрической активности мозга - электроэнцефалограммы (ЭЭГ), зарегистрированной от височных областей мозга, помог отвергнуть ложные утверждения обследуемого.

Вопросы: 1) Что такое электроэнцефалография? 2) Что увидел врач на ЭЭГ при включении звонка? 3) Каковы характеристики бета ритма ЭЭГ? 4) Почему врач регистрировал ЭЭГ от височных областей мозга? 5) Какими отделами помимо коркового представлен слуховой анализатор?

Задача 33. В результате неправильного обращения с электронагревательными приборами в одной из бытовых комнат рабочего общежития произошел пожар. Его удалось быстро ликвидировать, однако пострадал один рабочий, который был доставлен в лазарет с ожогами левого предплечья. Он не знает, как это произошло, потому что не чувствует ни температуры предметов, ни боли. Врач сильно уколол иглой кисть левой руки, но больной почувствовал только прикосновение. Уколы правой руки вызывали боль.

Вопросы: 1) Какой проводящий путь поврежден у этого больного? 2) Дайте характеристику этому пути. 3) Почему сохранена тактильная чувствительность? 4) В какой области коры головного мозга происходит формирование тактильных ощущений?

Задача 34. Рассмотрите следующие области тела с точки зрения соматосенсорной чувствительности: предплечье, спина, подошва, нос, кончики пальцев рук, губы, лоб.

Вопросы: 1) Расставьте перечисленные ниже участки кожи по степени возрастания чувствительности ее к прикосновению. 2) Что такое соматосенсорный анализатор? 3) Чем объясняется разная чувствительность к прикосновению у различных участков тела человека? 4) Как называются рецепторы прикосновения?

Задача 35. Если закрыть глаза и катать двумя соседними не перекрещенными пальцами горошину, то возникает ощущение одной горошины. Если поделать то же самое перекрещенными пальцами, возникает ощущение двух горошин (опыт Аристотеля).

Вопросы: 1) Какая сенсорная система обеспечивает эти ощущения? 2) Из каких основных отделов состоит эта сенсорная система? 3) Какие участки коры головного мозга участвуют в анализе этих ощущений? 4) Чем объясняется этот феномен? 5) С чем связана большая тактильная чувствительность пальцев рук, лица относительно кожи туловища?

Задача 36. У человека наблюдаются обонятельные галлюцинации.

Вопросы: 1) С нарушениями функций какой области коры головного мозга могут быть связаны такие изменения восприятия? 2) Из каких процессов состоит формирование обонятельных ощущений? 3) Как называется метод оценки обонятельной чувствительности?

Задача 37. Установлено, что для возникновения ощущения одинаковой степени сладости молодым людям требуется в три раза более слабая концентрация сахара, чем пожилым.

Вопросы: 1) О чем свидетельствует этот факт? 2) Как оценивают вкусовую чувствительность? 3) От чего зависит вкусовая чувствительность?

Задача 38. Человек употреблял один и тот же продукт в спокойном состоянии и в период волнения. При этом отметил, что в спокойном состоянии продукт был вкуснее.

Вопросы: 1) Почему при сильном волнении вкусовые ощущения человека могут быть ослаблены? 2) С функцией какой физиологической системы сопряжено функциональное состояние вкусового анализатора? 3) Какие факторы могут влиять на пороги вкусовой чувствительности человека?

ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Задача 39. Студенту сделали несправедливое резкое замечание. Но он не показал вида, что задет этим.

Вопросы: 1) Какие механизмы понадобились студенту для подобной реакции на замечание? 2) Какими возможными изменениями деятельности физиологических систем организма может сопровождаться данный инцидент? 3) Какие факторы будут усиливать воздействие СЛОВА на состояние вегетативных параметров людей? 4) О какой функции речи свидетельствует приведенный пример? 5) Какие функции речи вам известны?

Задача 40. На рисунке представлены виды условного торможения.

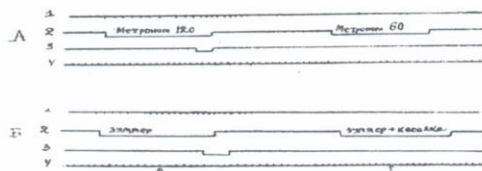


Рис. Регистрация условных слюнных рефлексов собаки на звук метронома и звук зуммера. Обозначения: 1 — капли слюны, 2 — действие условных сигналов, 3 — подкрепление пищей, 4 — отметка времени

Вопросы: 1) Назовите, какой вид условного (внутреннего) торможения зарегистрирован в опыте А? Дайте характеристику данному виду условного торможения. 2) Назовите, какой вид условного (внутреннего) торможения зарегистрирован в опыте Б? Дайте характеристику данному виду условного торможения. 3) Объясните значение указанных видов торможения, приведите примеры.

Задача 41. На опыты по изучению пищевых условных рефлексов привели двух собак. Перед началом опыта одна из них выпила большое количество воды. Затем началось исследование. Вначале у обеих собак пищевые

условные рефлексы протекали нормально. Но через некоторое время у собаки, пившей воду, пищевые условные рефлексы исчезли. Никаких случайных внешних воздействий отмечено не было.

Вопросы: 1) Какой процесс в ЦНС вызвал исчезновение пищевых условных рефлексов? 2) Как называется данный процесс в данной ситуации? 3) Какой фактор вызвал исчезновение условных рефлексов

Задача 42. На рисунке представлен один из видов условного торможения.

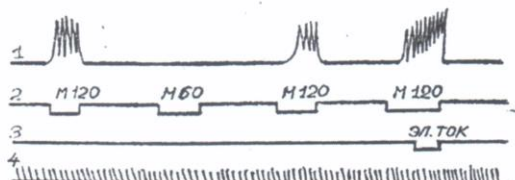


Рис. Кимограмма условных двигательных электроборонительных рефлексов. 1 — движение лапы. 2 — отметка условного раздражителя M60 и M120 (метроном 120 ударов и метроном 60 ударов). 3 — отметка безусловного раздражителя. 4 — отметка времени в секундах.

Вопросы: 1) Назовите, какой вид условного (внутреннего) торможения изображен на рисунке? 2) Дайте характеристику данному виду условного торможения. 3) Объясните значение указанного вида торможения, приведите примеры.

Задача 43. Экспериментируя с тремя различными животными (собака, голубь, рыба), исследователь обнаружил, что для каждого из них необходимо различное количество сочетаний индифферентного раздражителя с безусловным сигналом для выработки условного рефлекса.

Вопросы: 1) Что такое «условный рефлекс»? 2) Какие условия необходимы для выработки условных рефлексов? 3) Сколько сочетаний потребовалось для голубя, если цифры получились такие: 200, 50, 10 сочетаний? 2) С чем связано разное количество сочетаний условного сигнала с безусловным необходимым для выработки условного рефлекса у разных представителей животного мира?

Задача 44. Общеизвестно, что у людей со сформированным режимом дня, в определенное время возникает голод, повышение работоспособности, желание поспать и так далее.

Вопросы: 1) Примерами каких, врожденных или приобретенных процессов, с точки зрения физиологии высшей нервной деятельности, являются указанные реакции? 2) Какое значение для организма имеют указанные процессы? 3) Что И. П. Павлов называл «слаженной уравновешенной системой внутренних процессов больших полушарий, соответствующей внешней системе условных раздражителей»? 4) Какие отделы ЦНС

ответственны за выработку динамических стереотипов? 5) К чему могут приводить поломки динамических стереотипов?

Задача 45. Один из товарищей И. П. Павлова в среднем учебном заведении охотно изучал историю и с особенной любовью выполнял письменные работы на тему о причинах и следствиях разных исторических событий, однако он попал на естественный факультет. Занятия на этом факультете не удовлетворяли студента и даже приводили его в тоскливое настроение. Он впал в глубокое уныние с настойчивыми попытками к самоубийству. Только благодаря вмешательству Павлова и других его товарищей, которые стали водить молодого человека почти насильно на лекции юридического факультета, настроение его заметно изменилось. Он быстро поправился. Он перешел на юридический факультет, с успехом его кончил и избавился от своей болезни.

Вопросы: 1) Как можно назвать состояние, сформировавшееся у студента, являющегося товарищем И. П. Павлова? 2) Возможно ли изменение, переделка динамического стереотипа? 3) У каких категорий людей переделка динамических стереотипов протекает наиболее тяжело или невозможна? 4) Какие причины могут привести к поломке динамического стереотипа? 5) К чему могут приводить поломки динамических стереотипов?

Задача 46. В лабораторию И.П. Павлова попала собака, у которой пытались выработать условный слюноотделительный рефлекс, в качестве условного сигнала использовали звук булькающей воды, но условный рефлекс не формировался. Позже выяснилось, что данная собака долгое время жила при столовой, при чем, в условиях столовой ее никогда не кормили.

Вопросы: 1) Объясните, с чем могли быть связаны затруднения при выработке условного рефлекса в данном случае? 2) Какой вид торможения условнорефлекторной деятельности вероятнее всего служил препятствием формирования условного рефлекса? 3) Перечислите условия, необходимые для выработки условных рефлексов.

Задача 47. У собаки выработали условный пищевой рефлекс (выделение слюны) на условный раздражитель в виде светящегося круга. При включении раздражителя в виде светящегося эллипса также выделялась слюна (пища не предьявлялась). После нескольких включений светящегося эллипса слюна перестала выделяться.

Вопросы: 1) Что произошло с условным рефлексом при включении светящегося эллипса? 2) Можно ли восстановить условный рефлекс при включении светящегося эллипса. 3) Как изменится поведение собаки, если постепенно светящийся эллипс приближать по форме к светящемуся кругу?

Задача 48. Мать, засыпая у постели ребенка, иногда не реагирует даже на очень громкие звуки, однако, слабый звук, исходящий от ребенка, мгновенно будит ее. Мельник, крепко спящий на своей мельнице и не реагирующий на действие различных внешних раздражителей, тотчас же просыпается, если

прекратится звук, идущий от работающего механизма.

Вопросы:

1) Примерами каких, врожденных или приобретенных процессов, с точки зрения физиологии высшей нервной деятельности являются указанные реакции? 2) Каков физиологический механизм подобных состояний? 3) Какие отделы мозга участвуют в осуществлении этого рефлекса? 4) Какое значение для организма имеют указанные процессы?

Задача 49. У собаки произвели двустороннее удаление затылочной области коры головного мозга.

Вопросы:


- 1) Могут ли у такой собаки вырабатываться условные рефлексы, если в качестве сигнала будет использован световой раздражитель?
- 2) Если да, то за счет каких структур они могут осуществляться?
- 3) Чем будут характеризоваться условные рефлексы, выработанные на свет у этой собаки?
- 4) Возможно ли выработать у такой собаки дифференцированное торможение с использованием световых сигналов?
- 5) Если можно, то какой особенностью будет характеризоваться дифференцированное торможение у такой собаки?

Задача 50. У собаки произведено двустороннее удаление височной области коры головного мозга.

Вопросы:

- 1) Могут ли у такой собаки вырабатываться условные рефлексы, если в качестве сигнала будет использован звуковой раздражитель?
- 2) Если да, то за счет каких структур они могут осуществляться?
- 3) Чем характеризуются условные рефлексы на звук, выработанные у этой собаки?
- 4) Возможно ли выработать у такой собаки дифференцированное торможение?
- 5) Если да, то чем оно будет характеризоваться?

Утверждены на заседании
Каф. физиологии им. проф. А.Т. Пшоники,
протокол № 8 от 06.05.2020 г.

Зав. каф. физиологии им. А.Т. Пшоники
проф. А.А. Савченко 

Декан МПФФ, доц. А.Н. Наркевич 